

**UJI PERBANDINGAN EFEK ANTIPIRETIK EKSTRAK PERKOLAT
DAN INFUSA BUAH PARE (*Momordica charantia* L.) TERHADAP
MENCIT JANTAN YANG DIINDUKSI VAKSIN DPT**

Karya Tulis Ilmiah

**Disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh predikat
Ahli Madya Farmasi**



**Disusun Oleh :
SILVI OKTAVIYANI
NIM: 32317024**

**PRODI FARMASI DIPLOMA TIGA
PROGRAM STUDI DI LUAR KAMPUS UTAMA
FAKULTAS VOKASI
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
MADIUN
2020**

**UJI PERBANDINGAN EFEK ANTIPIRETIK EKSTRAK PERKOLAT
DAN INFUSA BUAH PARE (*Momordica charantia* L.) TERHADAP
MENCIT JANTAN YANG DIINDUKSI VAKSIN DPT**

Karya Tulis Ilmiah

**Disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh predikat
Ahli Madya Farmasi**



**Disusun Oleh :
SILVI OKTAVIYANI
NIM: 32317024**

**PRODI FARMASI DIPLOMA TIGA
PROGRAM STUDI DI LUAR KAMPUS UTAMA
FAKULTAS VOKASI
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
MADIUN
2020**

HALAMAN PENGESAHAN


UJI PERBANDINGAN EFEK ANTIPIRETIK EKSTRAK PERKOLAT
DAN INFUSA BUAH PARE (*Momordica charantia* L.) TERHADAP
MENCIT JANTAN YANG DIINDUKSI VAKSIN DPT

Disusun oleh :
Silvi Oktaviyani
NIM: 32317024

Telah disetujui Dosen Pembimbing
Pada tanggal : ...10 April 2020.....

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah
Pada tanggal : ...13 May 2020.....


Pembimbing,


Christianto Adhy Nugroho, M.Si.
NIK. 3102017002

Mengetahui,

Dekan Fakultas Vokasi

Benedicta D. Muljani, S.Sos., M.AB.
NIK. 411990018




Ketua Program Studi,

Erlina Dwi Cahyani, M.Farm., Apt.
NIK. 3211048715

UJI PERBANDINGAN EFEK ANTIPIRETIK EKSTRAK PERKOLAT
DAN INFUSA BUAH PARE (*Momordica charantia* L.) TERHADAP
MENCIT JANTAN YANG DIINDUKSI VAKSIN DPT

Laporan Penelitian Karya Tulis Ilmiah

Disusun oleh:
Silvi Oktaviyani
NIM: 32317024

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
1. Drs. Leo Eladisa G, M.Si. NIK. 3215076402	1. 
2. Angga Rahabistara S., M.Si. NIK. 3108088711	2. 
3. Christianto Adhy N, M.Si. NIK. 3102017002	3. 

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah

Dinyatakan telah memenuhi syarat

Pada tanggal: 13 MAY 2020

Mengetahui

Ketua Program Studi Farmasi Diploma Tiga,


Erlina Dwi Cahyani, M.Farm., Apt.
NIK. 3231048715

**PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH DAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya sebagai mahasiswa Universitas
Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Kota Madiun:

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Silvi Oktaviyani

NIM : 32317024

Judul KTI : Uji Perbandingan Efek Antipiretik Ekstrak Perkolat Dan Infusa
Buah Pare (*Momordica charantia* L.) Terhadap Mencit Jantan
Yang Diinduksi Vaksin DPT

Menyatakan bahwa karya tulis ilmiah ini adalah ASLI karya tulis saya. Apabila terbukti karya ini merupakan *plagiarism*, saya bersedia menerima sanksi yang akan diberikan oleh Fakultas Vokasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya. Saya menyetujui pula bahwa karya tulis ini dipublikasikan/ditampilkan di internet atau media lain (*digital library* Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan keaslian dan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Madiun, 26 Juni 2020

Yang menyatakan,

A yellow rectangular stamp with the text "METERAI TEMPEL" at the top, a serial number "65704AHFS148959" in the middle, and the value "6000" at the bottom, followed by "ENAM RIBURUPIAH". A handwritten signature in black ink is written over the stamp.

(Silvi Oktaviyani)

KATA PENGANTAR

Penyusunan karya tulis ilmiah ini diajukan sebagai syarat menyelesaikan pendidikan gelar Ahli Madya Farmasi, pada Program Studi Farmasi Diploma Tiga Fakultas Vokasi, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Kota Madiun tahun 2020 dengan judul penelitian **“UJI PERBANDINGAN EFEK ANTIPIRETIK EKSTRAK PERKOLAT DAN INFUSA BUAH PARE (*Momordica charantia* L.) TERHADAP MENCIT JANTAN YANG DIINDUKSI VAKSIN DPT”**. Pada penyusunan karya tulis ilmiah ini tentunya penulis banyak membutuhkan bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak, untuk itu perkenankan penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Benedicta D. Muljani, S.Sos., M.AB. sebagai Dekan Fakultas Vokasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
2. Ibu Erlien Dwi C, M.Farm.,Apt. sebagai Ketua Program Studi Farmasi Diploma Tiga Fakultas Vokasi, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Kota Madiun yang telah membantu dan memberikan masukan, sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.
3. Bapak Christianto Adhy N, M.Si. sebagai Pembimbing yang telah memberikan ilmu, petunjuk, bimbingan, koreksi, saran dan waktu berharganya hingga terwujudnya Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Terimakasih yang tak terhingga kepada Ayah, Ibu, serta Keluarga tercinta yang setulus hati memberikan semangat motivasi dan do'a yang begitu besar, sehingga Karya Tulis Ilmiah ini selesai pada waktunya.

5. Untuk teman-teman Farmasi Diploma Tiga angkatan 2017 dan semua pihak yang telah membantu dan selalu ada dalam memberikan solusi dalam pengerjaan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Untuk sahabatku Arien, Rina dan Sinta yang selalu memberi *support*, dukungan, bantuan dan semangat dalam pengerjaan Karya Tulis Ilmiah ini.

Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, sehingga saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan untuk menambah pengetahuan dimasa yang akan datang. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat untuk semua.

Madiun, Mei 2020

Silvi Oktaviyani

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan kepada:

1. Ayah dan Ibu terima kasih banyak untuk dukungan dan doa yang selalu diberikan hingga saya mampu menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini
2. Kampus tercinta Program Studi Farmasi Diploma Tiga, Fakultas Vokasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya Kampus Kota Madiun
3. Sahabatku Arien, Sinta, dan Rina yang selalu memberikan semangat dan mendukung saya selama penelitian
4. Untuk Sinta *partner* penelitian yang telah mendukung, saling memberi semangat dan membantu saya selama penelitian
5. Teman-teman satu bimbingan yang telah berjuang dan saling mendukung untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Teman-teman Program Studi Farmasi Diploma Tiga angkatan 2017.
7. Dan semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah memberikan bantuan dan dukungan dalam menyelesaikan perkuliahan.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLAN & PUBLIKASI.....	iv
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
ABSTRAK	xii
BAB I.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
BAB II.....	4
A. Buah Pare (<i>Momordica charantia</i> L.).....	4
B. Metode Ekstraksi.....	6
C. Demam	7
D. Antipiretik	9
E. Kerangka Berpikir	11
F. Hipotesis.....	11
BAB III.....	12
A. Jenis dan Rancangan Penelitian	12
B. Populasi dan Sampel	12
C. Instrumen Penelitian.....	13
D. Variabel dan Definisi Operasional	13
E. Prosedur Penelitian.....	15
F. Cara Pengumpulan Data.....	16
G. Pengolahan Data.....	17
BAB IV	18
A. Hasil Penelitian	18
B. Pembahasan.....	20
BAB V.....	26
A. Kesimpulan	26
B. Saran.....	26
DAFTAR PUSTAKA	27
LAMPIRAN.....	30

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Definisi Operasional Variabel.....	14
Tabel 2. Suhu (°C) Rektal Hewan Uji.....	18

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Mekanisme Demam (Biran, 2007)	9
Gambar 2. Diagram Alih Kerangka Berpikir	11
Gambar 3. Fluktuasi Suhu Rektal Hewan Uji (°C)	19
Gambar 4. Perbedaan Suhu Rektal (°C) Tiap Kelompok	20

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Laboratorium	30
Lampiran 2. Data Hasil Pengukuran Suhu Rektal.....	31
Lampiran 3. Data Hasil Uji Statistik	32
Lampiran 4. Prosedur Pembuatan Simplisia	34
Lampiran 5. Prosedur Pembuatan Ekstrak Metode Perkolasi.....	34
Lampiran 6. Prosedur Pembuatan Ekstraksi Metode Infusa.....	37
Lampiran 7. Penyuntikan Vaksin DPT	37
Lampiran 8. Pemberian Ekstrak Buah Pare dan Infusa Buah Pare	38
Lampiran 9. Pengukuran Suhu Rektal Mencit	38

ABSTRAK

Buah pare (*Momordica charantia* L.) memiliki efek antipiretik karena adanya kandungan flavonoid. Penelitian ini bertujuan menentukan dan membandingkan efek antipiretik ekstrak perkolat dan infusa buah pare (*Momordica charantia* L.). Induksi demam dilakukan dengan penyuntikan vaksin *difteri pertusis tetanus* (DPT) dosis 0,2 ml/ ekor secara subkutan. Sebanyak 20 mencit jantan dibagi menjadi 4 kelompok perlakuan, setiap kelompok perlakuan diinduksi dengan vaksin DPT. Kelompok I hanya diberi aquadest sebagai kontrol negatif, kelompok II diberi parasetamol dengan dosis 65 mg/ Kg BB sebagai kontrol positif, kelompok III diberi ekstrak buah pare dengan dosis 250 mg/ Kg BB dan kelompok IV diberi infusa buah pare dengan dosis 250 mg/ Kg BB. Suhu rektal mencit diamati setiap 30 menit sekali selama 2 jam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak perkolat dan infusa buah pare (*Momordica charantia* L.) dapat menurunkan suhu rektal hewan uji. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa ekstrak perkolat dan infusa buah pare (*Momordica charantia* L.) diperoleh hasil signifikansi $0,093 > 0,05$ jadi tidak terdapat perbedaan bermakna dalam penurunan suhu rektal hewan uji.

Kata kunci : *Buah pare, Antipiretik, Flavonoid*

ABSTRACT

Bitter Melon (*Momordica Charantia* L.) has an antipyretic effect due to the presence of flavonoid content. This research aims to find out and compare the antipyretic effect of percolic extract and infuse of Bitter Melon (*Momordica Charantia* L.). The fever induction could be done with the injection of diphtheria pertussis tetanus (DPT) vaccine with 0.2 ml / head of a dose subcutaneously. As many as 20 of male mice have divided into 4 treatments group, where each of treatment group are induced with DPT vaccine. Group I as negative control was given an aquadest, while group II as positive control was given 65 mg paracetamol/kg BW, then 250 mg extract of Bitter Melon/kg BW was added to group III and 250 mg infuse of Bitter Melon/kg BW for group IV. The temperature of a mice rectal is observed in every 30 minutes within 2 hours. The result of this research showed that the percolate extract and the Bitter Melon infusion (*Momordica Charantia* L.) could decrease the rectal temperature of tested animals. Statistical test results showed that percolate extract and Bitter Melon infusion (*Momordica charantia* L.) obtained 0.093 significance results more than the critical limit of 0.05, so there was no significant difference in decreasing of rectal temperature of test animals.

Keywords : *Bitter Melon, Antipyretics, Flavonoids*